

3

The Difference between a Brain and a Computer

دماغ اور کمپیوٹر میں فرق

Words	Meanings	Words	Meanings
Difference	فرق	Express	اطھار کرنا۔ ظاہر کرنا
Cells	خنیے	Network	نظام
Symphony	موسیقی کی وصی	Mechanically	مشین انداز میں
Interconnected	جڑے ہوئے۔ ملے ہوئے	Nerve Cells	عصی غلی
Depend	انحصار کرنا۔ منحصر ہونا	Compose	ترتیب دینا
Frequently	اکثر	Programmed	پروگرام دینا
Judgment	فیصلہ	Duplicate	نقل بانا
Conceiving	اوراک کرتے ہوئے، سوچتے ہوئے	Material	ہادی
Arrangement	رتظام۔ ترتیب	Hand over	حوالے کرنا
Critical Point	اہم مرحلہ	Complexity	پیچیدگی
Explosion	چکیلاڈ	Take over	کام سنبھال لینا
Wonder	محجزہ	Innovation	جدت
Surpass	برتری لے جانا	Exist	وجود میں آنا

دماغ اور کمپیوٹر میں فرق

ترجمہ:

The difference between is complexity.

دماغ اور کمپیوٹر کے درمیان فرق کا اظھار ایک واحد لفظ میں کیا جاسکتا ہے وہ ہے "پیچیدگی"۔

The human brain is understood so easily.

انسانی دماغ ہمارے علم میں آئیوالی پیچیدہ ترین چیز ہے۔ انسانی دماغ کا وزن صرف تین پاؤ ٹنز ہے۔ ان تین پاؤ ٹنزوں میں دس ارب عصی خلیات اور ایک کمرب چھوٹے خلیات ہیں۔ یہ اربوں خلیات ایک بہت پیچیدہ نظام کے ذریعے آپس میں جڑے ہوئے ہیں جسے اتنی آسانی سے سمجھنا ہیں جاسکتا۔

Can a computer think can do so.

کیا ایک کمپیوٹر سوچ سکتا ہے؟ اس کا انعام اس پر ہے کہ آپ سوچنے سے کیا مراد لیتے ہیں۔ اگر یا ضی کام سلسلہ حل کرنے کو سوچنا کہتے ہیں تو پھر کمپیوٹر سوچ سکتا ہے اور ایسا انسان سے کہیں زیادہ تیزی سے کر سکتا ہے۔

Of course, the most mathematical problems can do that.

بے تحف ریاضی کے زیادہ تر مسائل کو چند خاص سیدھے موال بار بار دھراتے ہوئے بالکل مشنی انداز سے حل کیا جاسکتا ہے۔ حقیقتی کام کر سکتے ہیں۔

It is frequently programmed to do so.

اکثر یہ کہا جاتا ہے کہ کمپیوٹر صرف اس لیے مسائل حل کرتے ہیں کوئی انھیں ایسا کرنے کیلئے بدایات دی جاتی ہیں۔ یہ صرف وہی کام کر سکتے ہیں جن کیلئے انسان نے انھیں بدایات دی ہوتی ہیں، کسی کو بھی یاد رکھنا چاہیے کہ انسان بھی صرف وہی کر سکتے ہیں جس کے کرنے کیلئے انھیں بدایات دی جاتی ہیں۔

Our "programme" is can't think.

ہمارا پروگرام بہت چیزیہ ہے ہم سوچنے کی تعریف اس طرح کرتا پسند کر سکتے ہیں کہ یہ ٹھیقی عمل ہے جو ذرا مدد لکھتے، موسيقی کی دھن تیار کرنے، سائنسی نظریہ سوچنے یا فصل کرنے لیکے استعمال کرتے ہیں اس لحاظ سے کمپیوٹر یقیناً نہیں سوچ سکتے۔

The brain is everything about it.

دماغ خلیوں کی خاص ترتیب سے بناتا ہے اور یہ غلیظ ایتم اور مالکیوں کی ایک خاص ترتیب سے بنتے ہیں۔ پس دماغ کی ماڈی چیزیگی کی نقل ہنانے کیلئے اس کی ہر ایک چیز کی نقل تیار کرنا ہوگی۔

But how long previous one and so forth.

لیکن ایسا کمپیوٹر بنانے میں کتنا وقت لگے گا جو اتنا چیزیہ ہو کہ انسانی دماغ کی نقل تیار کر سکے؟ شاید اتنا عرصہ نہیں جتنا کوئی سوچ سکے۔ اس سے پہلے کہ ہم کسی کمپیوٹر کی پہنچیں ہم یقینی طور پر ایسا کمپیوٹر بنالیں گے جو کم از کم اتنا چیزیہ ہو گا جو اس سے بھی سے زیادہ چیزیہ کمپیوٹر پانے آپ سے زیادہ چیزیہ کمپیوٹر بنانے کے گا۔ یہ زیادہ چیزیہ کمپیوٹر اس سے بھی زیادہ چیزیہ کمپیوٹر بنانے کے گا اسی طرح یہ سلسہ آگے پڑھتا جائیگا۔

In other words better than he can do.

دوسرے الفاظ میں، جب ہم کسی اہم عمل سے گزرتے ہیں تو کمپیوٹر غالب آجائے گا اور بھیجی گی کا پھیلاو ہو جائے گا۔ اس کے بعد بہت کم وقت میں ایسے کمپیوٹر وجد ہوں گے جس کی سبقت لے جائیں۔ کیا کسی ایک ایسا وقت آئے گا جب انسان کو ایسے کام سوچنا پڑے گا جو اس سے باہر طور پر انعام دے سکے۔

Yes takes place!

جی ہاں اشاید لیکن اس کیلئے نہیں اس وقت کا انتظار کرنا ہو گا جب یہ مختصر زمانہ ہو۔

EXERCISES

Answer the following questions.

i. In what single word can the difference between a brain and a computer be expressed?

Ans: The difference between a brain and a computer can be expressed in a single word, that is, "Complexity".

ii. How much does the human brain weigh?

Ans: The human brain weighs only three pounds.

iii. How long will it take to build a computer complex enough to duplicate the human brain?

Ans: Computer will duplicate the human brain after the complexity explosion. (Lahore Board 2010 Group II)

iv. Can computers think? Explain your answer.

Ans: If solving a mathematical problem is "thinking" then a computer can think and does faster than a man does. But if thinking is the creativity that goes into writing a play, composing a symphony, conceiving a scientific theory or making a judgment, then a computer certainly can't think.

v. Do you think computers have the capacity to take over the world? Why or why not?

Ans: In the present age, computers do not have the capacity to take over the world because man and his world are still too complex to be dominated. We shall have to wait till the complexity explosion in computer technology takes place.

Additional Questions.

i. Can human beings do only what they are 'programmed' to do?

Ans: Yes, human beings also can do only what they are 'programmed' to do. Habits and routines of human beings are examples.

ii. What is the future of computer technology?

Ans: After the 'complexity explosion' the future of computers will be very bright. They can take over the job of human beings.

iii. What is 'thinking'?

Ans: 'Thinking' is the creativity that goes into writing a play, composing a symphony, conceiving a scientific theory or making a judgment.

iv. What is the brain made up of?

Ans: The brain is made up of cells in a certain arrangement.

Choose the most appropriate answers.

i. The human brain weighs:

- a) Two pounds
- b) Three pounds
- c) Four pounds
- d) Five pounds

ii. How many nerve cells are there in human brain?

- a) Ten billion
- b) Eleven billion
- c) Eight billion
- d) Nine billion

iii. The cells of human brain are:

- a) Separate
- b) Disconnected
- c) Interconnected
- d) Different

iv. Computer can solve mathematical problems:

- a) Slower than man
- b) In no time
- c) In a long period
- d) Faster than a man

v. The computers are programmed to:

- a) Solve mathematical problems
- b) Think to create
- c) Plan
- d) Forecast

Put tick (✓) on the correct choice.

- i. Computers can / cannot solve mathematical problems.
- ii. The brain is / is not made up of cells.
- iii. Complexity is / is not the difference between a brain and a computer.
- iv. Computer is / is not equivalent of human brain.
- v. The human brain is / is not the most complicated thing.

Read the lesson carefully. Fill in the blanks with suitable words given below.

(cells, three, thinking, think, ten, complexity, fed, programmed.)

- i. The difference between a brain and a computer can be expressed in a single word _____.
- ii. The human brain weighs _____ pounds.
- iii. There are _____ billion nerve cells in the human brain.
- iv. Can a computer _____?
- v. Computers solve problems only because they are _____.

- vi. Computers can do only what men have _____ in them.
 vii. The creativity that goes into writing a great play or composing a symphony is defined as _____.
 viii. The brain is made up of _____.

Connect Part of the sentence in Column I with relevant part of the sentence in Column II.

Column I	Column II	Column III
Complexity is	A mathematical problem	the difference between a brain and a computer.
A computer can solve	The difference between a brain and a computer	a mathematical problem.
Computers solve problems	That goes into writing a play or composing a symphony	because they are programmed to do so.
Thinking is creativity	Because they are programmed to do so	that goes into writing a play or composing a symphony.
The brain is made up of cells	In a certain arrangement	in a certain arrangement.

Change the following sentences from indirect to direct speech.

- I. Asma said that she would bring the cake to the party.
 Asma said, "I shall bring the cake to the party".
- II. Hamid said that he would go to the library in the evening.
 Hamid said, "I shall go to the library in the evening".
- III. Maryam said that she wanted to eat a banana.
 Maryam said, "I want to eat a banana".
- IV. Umar said that he was going to the market to buy a shirt.
 Umar said "I am going to the market to buy a shirt".
- V. Beenish said that she was sorry for being late.
 Beenish said "I am sorry for being late".

Missing letters.

- | | | |
|----------------|----------------|-----------------|
| i. Compl__x | ii. Dupli__ate | iii. Judgem__nt |
| iv. F__d | v. Comp__se | vi. D__vice |
| vii. Con__eive | viii. Bill__on | ix. So__ner |
| x. M__sical | xi. Br__in | (L.B 2010 G-I) |

Match the words similar in meaning in List 'A' with 'B' and write the answer in 'C'.

List 'A'	List 'B'	List 'C'
i. Complicated	long complex musical composition	
ii. Compose BISE 2010 G-I	make an exact copy	
iii. Duplicate	write with great care	
iv. Conceive	difficult to understand	
v. Symphony	form an idea in the mind	

Use the following words in your own sentences.

Words	Meanings	Sentences
Complicated	چیزیہ	Life is very complicated.
Network	نظام	The network of human brain is very complex.
Depend on	انصار کرنا	We should not depend on others.
Mechanically	مشینی انداز سے	He made the machine mechanically.
Frequently	اکثر	He visits my house frequently.
Certainly	قیمتیاً	Certainly Pakistan will win the match.
Made up of	تسلیک کرنے سے	Cells are made up of atoms.
Definitely	قیمتیاً	The Quaid was definitely a successful man.
Duplicate	نوقل	Bring the duplicate of this form.
Wonder	جزیرہ	Wonders do not occur daily.
Device	جگہ	Computer is the latest device.
Compose	تبلیغ	I have composed a poem.
Size	حجم	The size of this volume is very big.
Programme	پروگرام	He works according to the programme.

Answers

M.C.Q's

- i. b ii. a iii. c iv. d v. a

Put tick on correct.

- i. can ii. is iii. is iv. is not v. is

Fill in the blanks.

- | | | | |
|---------------|-----------|---------------|-------------|
| i. complexity | ii. three | iii. ten | iv. think |
| v. programmed | vi. fed | vii. thinking | viii. cells |

Missing letters.

- | | | | | | |
|--------|---------|--------|-------|-------|-------|
| i. e | ii. c | iii. e | iv. e | v. o | vi. e |
| vii. c | viii. i | ix. o | x. u | xi. a | |

Match List 'C'.

- | | | |
|------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| i. difficult to understand | ii. write with great care | iii. make an exact copy |
| iv. form an idea in the mind | v. long complex musical composition | |